najah213.com · نجاح 213

خالد معمري و مشري للرياضيات

المستوى الرابع من التعليم المتوسط

# طرق البرهنة على المثلث قائم

## الطريقة 1 : الدائرة المحيطة بالمثلث القائم

**الخاصية العكسية : إذا كانت**

1) دائرة محيطة بمثلث
2) أحد أضلاعه قطر لها

فإن هذا المثلث قائم وتره ذلك الضلع

**مثال : من شهادة التعليم المتوسط لسنة 2015**

السؤال 2 من التمرين 3

س: بين أن المثلث SRT قائم في R

ج: لدينا [ST] قطر للدائرة (C) و النقطة R تنتمي إلى هذه الدائرة

إذن (C) محيطة بالمثلث STR و أحد أضلاعه و هو [ST] قطر لها

فنستنتج أن STR قائم وتره [ST]

و عليه SRT قائم في النقطة R .

## الطريقة2 : المتوسط المتعلق بالوتر

**الخاصية العكسية :**

إذا كان في مثلث طول المتوسط المتعلق بأحد الأضلاع يساوي نصف طول هذا الضلع

فإن المثلث قائم وتره ذلك الضلع .

## الطريقة 3 : الخاصية العكسية لخاصية فيثاغورث

**الخاصية العكسية :** MKL مثلث

إذا تحققت العلاقة : $LK^2 = MK^2 + ML^2$

فإن : المثلث قائم في النقطة M

**مثال : التمرين 3 من ش ت م 2014**

خالد معمري و مشري للرياضيات

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com